ГОУ «Черновская специальная

(коррекционная) школа-интернат

Никитюк Е.Д.

учитель начальных классов

**Использования инновационной методики «НУМИКОН» при формирования математических представлений у младших школьников с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).**

**Нумикон** – мультисенсорный подход к обучению математике. Это программа и набор наглядного материала, разработанные в Англии в 1996–1998 гг. для детей, испытывающих трудности при изучении математики.     Нумикон создан таким образом, чтобы задействовать сильные стороны маленьких детей – способность обучаться на практике, способность обучаться наблюдая и     способность распознавать паттерны, то есть запоминать, а затем узнавать стандартизованные образцы или шаблоны при следующих предъявлениях.

В Нумиконе числа от 1 до 10 представлены пластмассовыми формами-шаблонами разного цвета, благодаря чему числа становятся доступными для зрительного и     тактильного восприятия.

Формы Нумикона устроены так, чтобы дети могли манипулировать ими, учиться распознавать паттерны и соотносить их с соответствующими числами. С помощью деталей Нумикона можно наглядно показать основные свойства натуральных чисел: каждое следующее число на один больше, чем предыдущее, видна     разница между четными и нечетными числами.



**Нумикон** можно использовать, чтобы освоить состав числа, сложение, вычитание, помогает освоить такие темы, как сложение с переходом через десяток, умножение, деление и т. д.

Потенциальные пользователи **Нумикона** – дети с синдромом Дауна, РАС, ТМНР.

**Этапы работы с Нумиконом.**

Начальный этап знакомства с Нумиконом предполагает, что дети много манипулируют и играют с деталями: смотрят на них, крутят в руках, надевают на пальчики,     вылавливают сачком из воды, ловят магнитиком формы; используют в сюжетных играх нанизывая формы Нумикона     или штырьки на шнурок в виде бус; красят их красками и отпечатывают на бумаге или делают оттиски на пластилине. Все это нужно для того,     чтобы дети как можно больше рассматривали и трогали руками детали Нумикона и таким образом запоминали их зрительно и осязательно.



 Когда дети манипулируют с деталями, закапывают формы Нумикона в песок, ищут на ощупь в «волшебном мешочке» или в коробке с крупой, играют с ними,     закрывая глаза, сравнивают, подбирают соответствующие им цифры, у них постепенно формируются не только зрительное и тактильное представление об этих     формах, но и образы этих деталей и соответствующих им чисел.

Дети узнают, что детали имеют различный цвет и размер, что в каждой форме есть разное количество дырочек. Детали можно описывать такими словами, как     «красная», «синяя», «большая», «маленькая», «самая маленькая». Можно называть их словами «три», «пять», «семь» и т. д. Все детали воспринимаются целостно, глобально. Когда дети начинают конструировать из форм Нумикона различные плоскостные изображения (дорожки, домики, машинки, животных) по образцу или по схеме , накладывают детали на белую доску , пытаются составить одну большую форму из двух и более деталей, они знакомятся с новым свойством – узнают,     что формы можно состыковывать, располагая рядом без промежутка.

Потом добавляются игры, где детям предлагается сравнивать формы Нумикона по размеру и выкладывать их в ряд от меньшей к большей. Одновременно с этим они     знакомятся с цифрами и работают с числовым рядом. На следующем этапе им предлагается пересчитывать отверстия, вставлять в них штырьки, камушки, ракушки и т. п. и пересчитывать, сколько их помещается в     каждой форме.

Далее дети используют Нумикон как дополнительный наглядный материал при знакомстве с арифметическими действиями, например сложением.

Также Нумикон позволяет осуществлять арифметические действия с переходом через десяток. *Например, ребенку нужно узнать, сколько будет 8 + 5. Для этого он     кладет на парту зеленую восьмерку и вплотную к ней – красную пятерку. Дальше берет синюю десятку и накладывает сверху на обе формы. Получается, что из-под     десятки выглядывает хвостик от пятерки, который по виду напоминает нумиконовскую тройку . И ребенок видит, что это десять и три, то есть     тринадцать*.



Отдельным направлением работы стало включение в урок математики графических заданий с использованием Нумикона. Для детей с синдромом Дауна графическая деятельность является одной из самых сложных, и им необходимо совершенствоваться в этом направлении. Используя     графические задания на уроках и в домашней работе, мы развивали мелкую моторику и закрепляли навыки, освоенные во время практической деятельности с     Нумиконом. Используя картинки с сайта www.numicon.com [3], составляются графические задания (соединить одинаковые формы Нумикона ; соединить форму Нумикона и ее контур; соединить формы Нумикона с цифрами; сравнить две формы Нумикона; обвести все формы Нумикона, которые больше, чем образец; решить примеры) и др. Говоря о результатах, можно с уверенностью сказать, что Нумикон стал на уроках математики хорошим дополнением к традиционным методам работы по формированию математических представлений.

Список литературы:

1.Аткинсон Р., Тэйкон Р., Винг Т. Руководство для учителя и карты с заданиями [Электронный ресурс] / пер. с англ. Е. И. Стальгоровой, М. Л. Шихиревой. 2010.

2.Сладкова Е. А., Терентьева К. Ю. Нумикон и другие способы познакомиться с математикой // Сделай шаг. 2011. № 3 (44). С. 5-9.

## 3. [Numicon, Primary School Maths Resources](http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=uniq1516616907723429696&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1674.FKPBT3pfFcU6tgrisR1TbAMJ7lg0rHLQP4yjk_LNU0w22veuyeIP_DqCQjgLcGHy.6a09185045f013048d599d36642380313556b586&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9dFa2ePbDzX7maCdL2BSu8KOCP-wkqo18t0AJMM6dtiFh3kk6AkwxJFxzdSFRiZGYqDg211Pg_hm-WmoEFwoRfCc0Iphi5pajPfFDZ0lDTa_wGTnjUVcVwM,&&cst=AiuY0DBWFJ7q0qcCggtsKdRIuj58UCY1ZXhyKd6j21L3k8_VO76FaRJpOW92AjjymiTIQ4SJzAoGF7KKmT9Xg3v-0Rh34atwp4c5P8yf5IvVVFnsplDZtdlxs2PzQzNbv3kXTpyiuF4BzK1mVFW8xxT-lMvhsxpbHUuIjI3lYtd9VuRYgBaKu8pniSFhI_SHUsi7HKiGPclXgAtO-3EG1YucVslmpiWFaep26N6oDfqKJDzW7nVz7Luop7DYbjLZVkKm9A8cdB6rqtaJtfMEHgIJOOf0rGDoLL1162AyP4WskemIdNOXYxtIaBjq_jjChiNf_TLnZxV2Vizhm-i1BnQk15VyvS9U6PSPhOlEb9gz555SFCj1cXKwrGSsbX7IdXJ98xgi_BrfKqNiBvx1ZhqUrM8zZCE27I0NN7XcYbgwWk2E1C4QLjs9tzCrLbTok7XQICdCOPvIpWuF22GupMx2aRgHDo1r9YYQY3cy-XF6koT6aC4R4MWPLXh--GEwc9C59yflyiGt-jBzNt7EMePhX0ceyQW9YwyvVaUFar_LGilkdO4Fv3u2Fy81TCImtRBIJ_cg2Bt6xyKr-qcwGq87nSzsgcWGbtTyx8Jbl9l_pDemAm7PrhgOZkQK2O__G00iIPEHolW844-v0kovB7HPSVrh_bG93sqaiUGETCU,&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxb25BRHpGLUh4WGNncDFMbTBYWEZ1d1B2amVVclRlaGlUS2tReUlFSWs0SUh6Z190RVV5VUhpWDBfc1JBNkx2QjBzV1hMZ052eFdlaTEwYUk0RnVmZDgs&sign=e81790342c37b42e22c0ec3cfa6a4c0a&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kpuUQV-HMZxGxSSpkOBf0JrU1DOr08xZ3uM6tAn9-GoDVXwebIWSlQBvGuZy3uR6k7-zw1oqnRgRJH3SD1WuFKyuumECoSmk8JPtd_fiAegHpbvCZL2PD3Rw,,&l10n=ru&cts=1516618342502&mc=4.870406107848147).URL: https://[www.numicon.com](http://www.numicon.com/) (15-17. 01.2018).

4. Every child counts. URL: <https://everychildcounts.edgehill.ac.uk/> **(**15-17.01.2018).